

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

Doel

Veilig onderhoudswerkzaamheden of inspecties aan HS- of MS installaties uitvoeren.

Aanwijzing en Opdracht

Domein TR

Je krijgt de opdracht van een WV_{TR} of $WV_{TR-stations}$, via minimaal een DO.

Voer deze werkzaamheden met twee personen uit.

Je moet minimaal een VP_{TR} zijn.

Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een VOP_{TR} geholpen.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een VP_{TR} ononderbroken toezicht houden.

Domein MS

Je krijgt de opdracht van een WV_{MS} , via minimaal een DO.

Voer deze werkzaamheden met twee personen uit.

Je moet minimaal een VP_{MS} zijn.

Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een VOP_{MS} geholpen.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een VP_{MS} ononderbroken toezicht houden.

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

Uitzonderingen

Verzetten t(r)apstand MS/LS transformator met afgeschermd MS aansluiting:

Je krijgt de opdracht van een WV_{MS} via minimaal een RO. Voer deze werkzaamheden met twee personen uit. Voor het verzetten van de t(r)apstand moet je minimaal een AVP of $AVP_{SERVICE}$ binnen het domein MS zijn. Bij deze werkzaamheden wordt je door minimaal een VOP_{MS} geholpen

Voor LS bedieningshandelingen moet je de juiste LS-aanwijzing hebben.

Een oliemonster nemen aan de onderzijde transformator of wisselen silicagel:

Je krijgt de opdracht van een WV_{TR} , $WV_{TR-stations}$ of WV_{MS} via minimaal een RO.

Je moet minimaal een VP_{TR} , VP_{MS} of $AVP_{SERVICE}$ zijn.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een VP_{TR} of VP_{MS} ononderbroken toezicht houden.

Een oliemonster nemen aan de bovenzijde transformator:

Je krijgt de opdracht van een WV_{TR} , $WV_{TR-stations}$ of WV_{MS} via een DO.

Je moet minimaal een VP_{TR} , VP_{MS} of $AVP_{SERVICE}$ zijn.

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een VP_{TR} of VP_{MS} ononderbroken toezicht houden.

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

Het uitvoeren van visuele inspecties.

Installatie is in bedrijf en voldoende afgeschermd of Installatie in bedrijf en beperkt afgeschermd en je voldoet aan de procedurele maatregelen (art. 4.5 uit bijlage 19).

Je hebt geen opdracht nodig.

Voor TR: Je moet minimaal een THP_{TR} zijn, of een leek met ononderbroken toezicht door minimaal een THP_{TR} .

Voor MS: Je moet minimaal een THP_{MS} zijn, of een leek met ononderbroken toezicht door minimaal een THP_{MS} .

Onderhouden en inspecteren van schakelaars.

Je krijgt de opdracht via minimaal een RO van een WV_{TR} , $WV_{TR-stations}$ of WV_{MS} .

Voer deze werkzaamheden met twee personen uit. Je moet minimaal $AVP_{TR-service}$ of een

$AVP_{MS-service}$ zijn.

Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een VP_{TR} of een VP_{MS} geholpen

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een VP_{TR} of VP_{MS} ononderbroken toezicht houden.

Onderhouden en inspecteren van primaire beveiligingsrelais

Je krijgt de opdracht via minimaal een RO van een WV_{MS} .

Voer deze werkzaamheden met twee personen uit. Je moet minimaal een $AVP_{MS-service}$ zijn.

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

Bij deze werkzaamheden word je door minimaal een VP_{MS} geholpen

Ook een medewerker zonder aanwijzing (leek) mag dit werk doen. Dan moet een VP_{MS} ononderbroken toezicht houden.

Risico's en maatregelen

In hoofdstuk 4.4 van de BEI-BHS kun je lezen welke algemene risico's en maatregelen er zijn.

Het werk in deze VWI brengt extra risico's mee:

Risico: Persoonlijk letsel door aanraking van spanning voerende delen, diëlektrische ontlading, aard- of kortsluiting.

Maatregel: Gebruik de juiste PBM's. Houd voldoende afstand. Zet een afscherming neer.

Risico: Beïnvloeding, bijv. door weersomstandigheden, omstanders, verkeer.

Maatregel: Gebruik een werktent. Scherm de werkplek af en neem zo nodig verkeersmaatregelen. Onderbreek het werk.

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

Risico: Milieuverontreiniging door olie lekkage.

Maatregel: Bemonster met juiste middelen, opvang- en reinigingsmiddelen.

Risico: Werken op hoogte.

Maatregel: Pas valbeveiliging toe.

Persoonlijke beschermingsmiddelen en veiligheidsmiddelen

Persoonlijke beschermingsmiddelen



Veiligheidskleding



Veiligheidsschoeisel



Helm met
gelaatscherm of
soortgelijke



Werkhandschoenen



Valbeveiliging/klimharnas
bij werken op hoogte of op
steigers boven 2,5 m

Veiligheidsmiddelen



Afzettingen

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

Werkwijze

Vorbereiding

Stap 1

Je mag pas met het werk beginnen als aan de volgende voorwaarden is voldaan. Klopt er iets niet? Begin dan niet met de werkzaamheden, maar bel direct de WV.

- Controleer op risico's. Neem de noodzakelijke veiligheidsmaatregelen.
- Controleer of de opdracht klopt met de situatie op de werkplek.
- Controleer indien nodig of de werkplek is veiliggesteld volgens VWI E 104-204
- Is door werkzaamheden een deel van de installatie NIET meer geaard? Dan moet dit deel VOORAF van een werkaarde worden voorzien door een AVP met minimaal een VP.

Uitvoering

Stap 2

Voer een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uit.

Stap 3

Voor het verzetten van de t(r)apstand van de MS/LS transformator met afgeschermd MS-aansluiting:

- Schakel de transformator aan de LS zijde uit. Blokkeer tegen wederinschakeling.
- Stel de aanwezigheid van bedrijfsspanning op de LS-zijde van de transformator vast.
- Schakel de transformator aan de MS zijde af. Blokkeer tegen wederinschakeling.
- Controleer op spanningsloosheid. Doe dit op de LS zijde van de transformator.

E-122-222

Onderhoud/inspecties aan een HS of MS installatie uitvoeren

15 april 2026

-
- Verzet de t(r)apstand volgens de bedrijfs- en/of fabrieksinstructies.
 - Schakel de transformator aan de MS-zijde in.
 - Controleer de spanning aan de LS-zijde.
 - Schakel de transformator aan de LS zijde weer in.

Stap 4

Voer werkzaamheden uit volgens de bedrijfs- en/of fabrieksinstructies bij:

- het nemen van een oliemonster
- het wisselen van silicagel
- overige onderhoudswerkzaamheden

Beëindiging

Stap 5

Als je klaar bent doe je het volgende:

- Registreer de benodigde gegevens.
- Heb je gewerkt via een DO? Meld aan de WV dat het werk klaar is.
- Heb je gewerkt via een RO? Lever het werk dan op volgens de bedrijfsafspraken.
- Laat de werkplek veilig achter.